

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

PCT/JP2004/014363

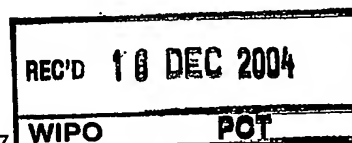
27. 9. 2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 1 0 月 2 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 3 4 4 1 2 7
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 3 4 4 1 2 7]



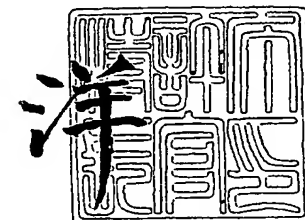
出 願 人 松下電器産業株式会社
Applicant(s):

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2 0 0 4 年 1 2 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 1 0 9 7 4 7

【書類名】 特許願
【整理番号】 2113150005
【提出日】 平成15年10月 2日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 G08B 15/00
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 笹部 徹
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100097445
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 岩橋 文雄
【選任した代理人】
 【識別番号】 100103355
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 坂口 智康
【選任した代理人】
 【識別番号】 100109667
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 内藤 浩樹
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 011305
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

機器制御ラインを持ったケーブルで接続された複数の機器からなる相互接続機器間の盗難防止システムであって、前記機器制御ラインを使って接続された複数の前記機器のシステム内の不揮発性メモリーに盗難防止用のパスワードを登録することを特徴とする相互接続機器間の盗難防止システム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の相互接続機器間の盗難防止システムであって、第 1 の機器において、前記第 1 の機器の不揮発性メモリーに対して第 1 のパスワードの登録が終了したのち機器がパワーオンする際に、前記第 1 の機器と接続されている第 2 の機器の不揮発性メモリーにある第 2 のパスワードを前記機器制御ラインを使って読み出す手段と、前記第 1 のパスワードと前記第 2 のパスワードとを比較する比較手段と、前記比較手段の比較結果が一致していれば前記第 1 の機器のパワーオン処理を行う手段とを備えた相互接続機器間の盗難防止システム。

【請求項 3】

請求項 2 記載の相互接続機器間の盗難防止システムであって、前記比較手段において前記第 1 のパスワードと前記第 2 のパスワードとが一致しない場合に前記第 1 の機器がパスワードの入力を要求する手段と、前記パスワードが前記第 1 のパスワードと一致するまで機器の映像、音声出力を停止させる手段とを更に備えた相互接続機器間の盗難防止システム。

【請求項 4】

請求項 2 記載の相互接続機器間の盗難防止システムであって、前記第 1 のパスワードの登録が終了したのち機器がパワーオンする際に、前記機器制御ラインで第 2 の機器が応答しない場合に前記第 1 の機器がパスワードの入力を要求する手段と、前記パスワードが前記第 1 のパスワードと一致するまで機器の映像、音声出力を停止させる手段とを更に備えた相互接続機器間の盗難防止システム。

【請求項 5】

請求項 3 と請求項 4 いずれかに記載の相互接続機器間の盗難防止システムであって、前記パスワードの入力が予め設定した回数だけ失敗した場合、映像、音声出力の停止状態を継続する手段と、前記第 1 の機器が盗難のために使えないことを知らせるメッセージを表示する手段とを更に備えた相互接続機器間の盗難防止システム。

【書類名】明細書

【発明の名称】相互接続機器間の盗難防止システム

【技術分野】

【0001】

本発明は、テレビジョン受像機とテレビジョン受像機に相互接続された周辺外部機器に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来の電子機器の盗難防止対策としては、例えば音響装置の盗難予防のために予めパスワードを設定してそれを不揮発性メモリーに記憶させておき、次の電源オン時にユーザーにパスワードの入力を求め、入力されたパスワードが不揮発性メモリーに記憶させた内容と一致した場合に通常通り電源オンさせ、一致しなかった場合には、音響装置を動作させないというものであるが、そのパスワードの読み取り手法にも工夫を加えてセキュリティの強化に努めている。(例えば、特許文献1参照)。図4は、前記特許文献1に記載された盗難防止回路を示すものである。図4において101は音響装置ブロックをコントロールするマイクロプロセッサ、102はシステムの情報を保存する不揮発性メモリー、103は音響装置ブロックである。この例において、マイクロプロセッサ101は、パワーオン時のパスワードを予め設定する設定メニューをユーザーに提供し、そのメニューでユーザーが登録したパスワードは、不揮発性メモリー102に記憶させる。パスワード登録後、ユーザーが音響装置をパワーオンするとマイクロプロセッサ101は、音響装置ブロック103を動作させる前にパスワード入力画面を表示し、ユーザーにパスワードの入力を求める。マイクロプロセッサ101は、パスワードが不揮発性メモリー102に記憶させたデータと一致すれば、音響装置ブロック103を通常通り動作させる。パスワードが一致しなければ、盗難防止のために動作を止める。なお、この特許では、不揮発性メモリーに記憶されたパスワードを容易に読み取られない工夫が施される。

【特許文献1】特開平2-42823号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、前記従来の構成では、ユーザーがテレビの電源を入れる度に毎回パスワードの入力が必要となり、ユーザーに煩雑な操作を強要することになる。また、パスワードを登録した本人しかテレビを見ることができないという課題もある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

本願第1発明は、機器制御ラインを持ったケーブルで接続された複数の機器からなる相互接続機器間の盗難防止システムであって、第1の機器において、前記第1の機器の不揮発性メモリーに対して第1のパスワードの登録が終了したのち機器がパワーオンする際に、前記第1の機器と接続されている第2の機器の不揮発性メモリーにある第2のパスワードを前記機器制御ラインを使って読み出す手段と、前記第1のパスワードと前記第2のパスワードとを比較する比較手段と、前記比較手段の比較結果が一致していれば前記第1の機器のパワーオン処理を行う手段とを備える様に構成する。

【0005】

本願第2の発明は、第1の発明において、前記比較手段において前記第1のパスワードと前記第2のパスワードとが一致しない場合に前記第1の機器がパスワードの入力を要求する手段と、前記パスワードが前記第1のパスワードと一致するまで機器の映像、音声出力を停止させる手段とを更に備える様に構成する。

【0006】

本願第3の発明は、第1の発明において、前記第1のパスワードの登録が終了したのち機器がパワーオンする際に、前記機器制御ラインで第2の機器が応答しない場合に前記第1の機器がパスワードの入力を要求する手段と、前記パスワードが前記第1のパスワード

と一致するまで機器の映像、音声出力を停止させる手段とを更に備える様に構成する。

【0007】

本願第4の発明は、第2／第3いずれかの発明において、前記パスワードの入力が予め設定した回数だけ失敗した場合、映像、音声出力の停止状態を継続する手段と、前記第1の機器が盗難のために使えないことを知らせるメッセージを表示する手段とを更に備える様に構成する。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、欧州市場の21ピンスカートケーブルやHDMIなどのような機器制御ラインの含まれるケーブルで機器接続されたシステムにおいて、接続相手の機器の不揮発性メモリにパスワードを登録することによって、パワーオン時にそのパスワードを確認することができるので、ケーブル接続がなされている限りにおいてパスワードが一致すれば、ユーザーにとって普通のパワーオン処理同じようにテレビなどの機器が立ち上がるので、ユーザーに煩雑な操作を強いることなく盗難防止を実現することができるので、その効果は多大である。

【0009】

また、このシステムは全くコストアップなしに実現できる上、特に欧州市場においては、盗難防止機能が搭載されているという事で、付加価値を認識され、商品価値を大いに高めることができるので経営への効果大である。今後高価な液晶テレビやプラズマテレビにはHDMIが採用される方向にあるが、この発明を利用すれば容易に盗難防止が可能になり、欧州市場だけでなく全世界市場に展開できるので全世界でブランドイメージの向上に貢献できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0011】

(実施の形態1)

図1は、本発明の実施形態1における盗難防止システムを示したブロック図である。図1において、201はテレビジョン受像機、202はテレビジョン受像機をコントロールするマイクロプロセッサ、203はテレビジョン受像機のシステムデータを記憶する不揮発性メモリ、204はテレビジョン受像機の映像音声処理ブロックを示す。

【0012】

さらに205はDVD-RAM録画再生機器、206はDVD-RAM録画再生機器をコントロールするマイクロプロセッサ、207はDVD-RAM録画再生機器のシステムデータを記憶する不揮発性メモリ、208はDVD-RAM録画再生機器の映像音声処理ブロックを示す。

【0013】

201のテレビジョン受像機と206のDVD-RAM録画再生機器は、209で示された機器制御ライン（以下、コントロールライン）と210、211で夫々示された映像信号、音声信号ラインを含んだケーブル線で接続される。

【0014】

これらのラインを含んだケーブル線として代表的なものには、欧州市場の21ピンスカートケーブルやHDMIケーブルなどがある。

【0015】

本発明における盗難防止のための処理動作をテレビジョン受像機側のマイクロプロセッサ202から見た視点で、パスワード登録処理を図2、電源立ち上がり時のセキュリティ処理を図3に示す。

【0016】

図2のフローチャートではマイクロプロセッサ202は、コントロールライン209を通して、DVD-RAM録画再生機器205の中のマイクロプロセッサ206から応答が

あるかどうかを確認する。応答がなければ相手機器であるDVD-RAM録画再生機器205はコントロールラインに対応していないと判断し、処理を行わない。応答があればパスワード登録画面を表示してユーザーにパスワードの登録を促す。このときに登録処理がなされない場合は、処理を抜ける。

【0017】

パスワード登録の入力が行われればマイクロプロセッサ202はDVD-RAM録画再生機器205の中のマイクロプロセッサ206にパスワード情報を送り、不揮発性メモリ207に書き込むように指示する。不揮発性メモリ207への書き込みが終了したことを確認したあとマイクロプロセッサ202はテレビジョン受像機201の不揮発性メモリ203に同じパスワード情報を書き込み、パスワード登録処理を終了する。

【0018】

図3のフローチャートは、パスワード登録後にテレビジョン受像機201がパワーオンされた場合の盗難防止処理であるが、マイクロプロセッサ202は、同じくコントロールライン209を通して、DVD-RAM録画再生機器205の中のマイクロプロセッサ206から応答があるかどうかを確認する。応答がなければ相手機器であるDVD-RAM録画再生機器205はコントロールラインに対応していないと判断し、映像音声処理ブロック204をコントロールして映像音声の出力を禁止し、再度パスワード入力画面を表示してユーザーに入力を求める。応答があれば、マイクロプロセッサ202は不揮発性メモリ203から登録されたパスワード情報を読み出しレジスタに一時記憶する。

【0019】

その次にコントロールラインを通してマイクロプロセッサ206から不揮発性メモリ207に記憶されたパスワード情報を入手し、先程レジスタに一時記憶したパスワード情報と内容を比較する。比較の結果、パスワードが一致すれば、通常のパワーオン動作を行う。一致しなければ、再度パスワード入力画面を表示してユーザーに入力を求める。

【0020】

なお、フローチャートに記載はしていないが、ユーザーが何度もパスワード入力に失敗した場合には、「この機器は使えません」といったメッセージを表示させて盗難防止をアピールすることも可能である。

【産業上の利用可能性】**【0021】**

本発明は、テレビジョン受像機とテレビジョン受像機に相互接続された周辺外部機器に有用であり、特に欧州市場の21ピンスカートケーブルやHDMIなどのような機器制御ラインの含まれるケーブルで機器接続されたシステムに適している。

【図面の簡単な説明】**【0022】**

【図1】本発明の実施形態1における盗難防止システムを示したブロック図

【図2】本発明の実施形態1におけるテレビジョン受像機内のマイクロプロセッサ1の盗難防止用パスワード登録処理の流れを示したフローチャート

【図3】本発明の実施形態1におけるテレビジョン受像機内のマイクロプロセッサ1の盗難防止用パスワードが登録された後にセットがパワーオンされたときの盗難防止処理の流れを示したフローチャート

【図4】従来の盗難防止用回路を示す図

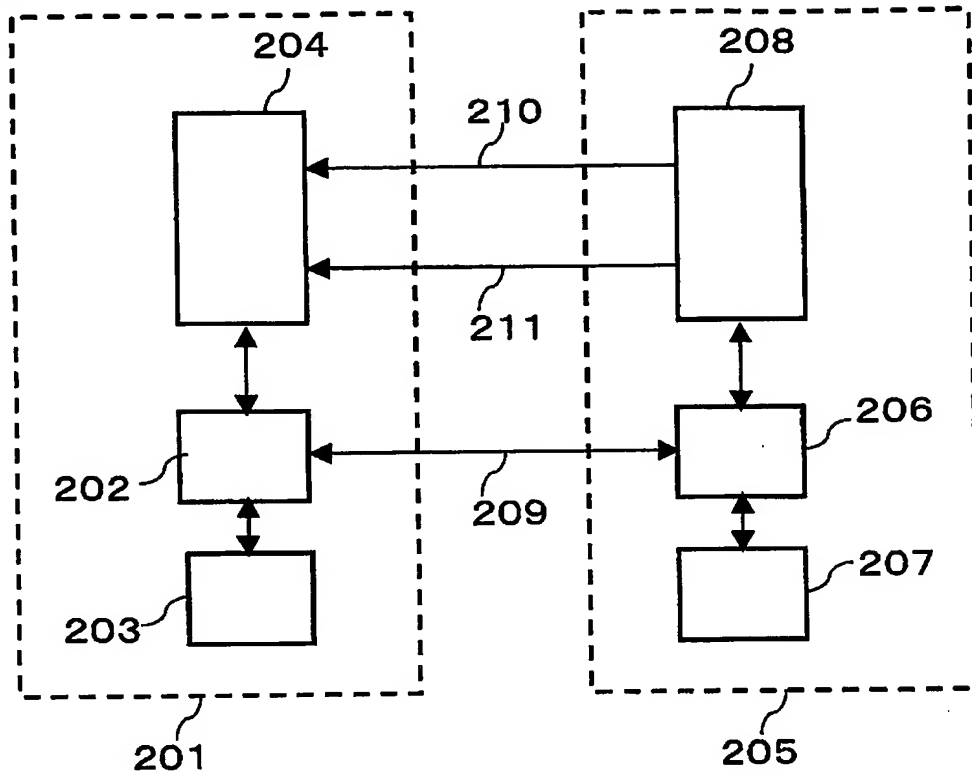
【符号の説明】**【0023】**

- | | |
|-----|---------------|
| 201 | テレビジョン受像機 |
| 202 | マイクロプロセッサ1 |
| 203 | 不揮発性メモリ1 |
| 204 | 映像音声処理ブロック1 |
| 206 | DVD-RAM録画再生機器 |
| 207 | マイクロプロセッサ2 |

2 0 8 不揮発性メモリー 2
2 0 9 映像音声処理ブロック 2
2 1 0 コントロールライン
2 1 1 映像信号ライン
2 1 2 音声信号ライン

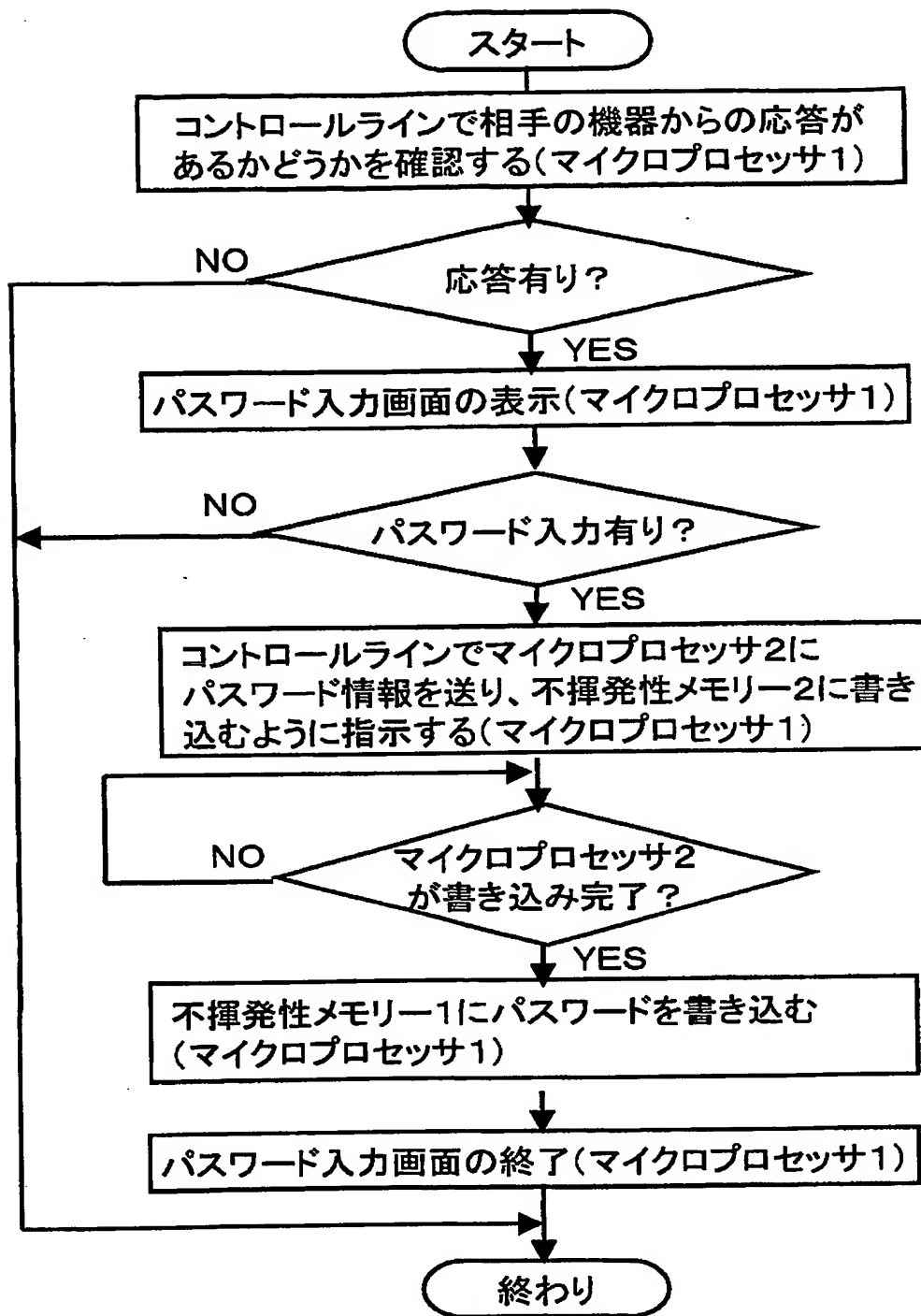
【書類名】 図面

【図1】

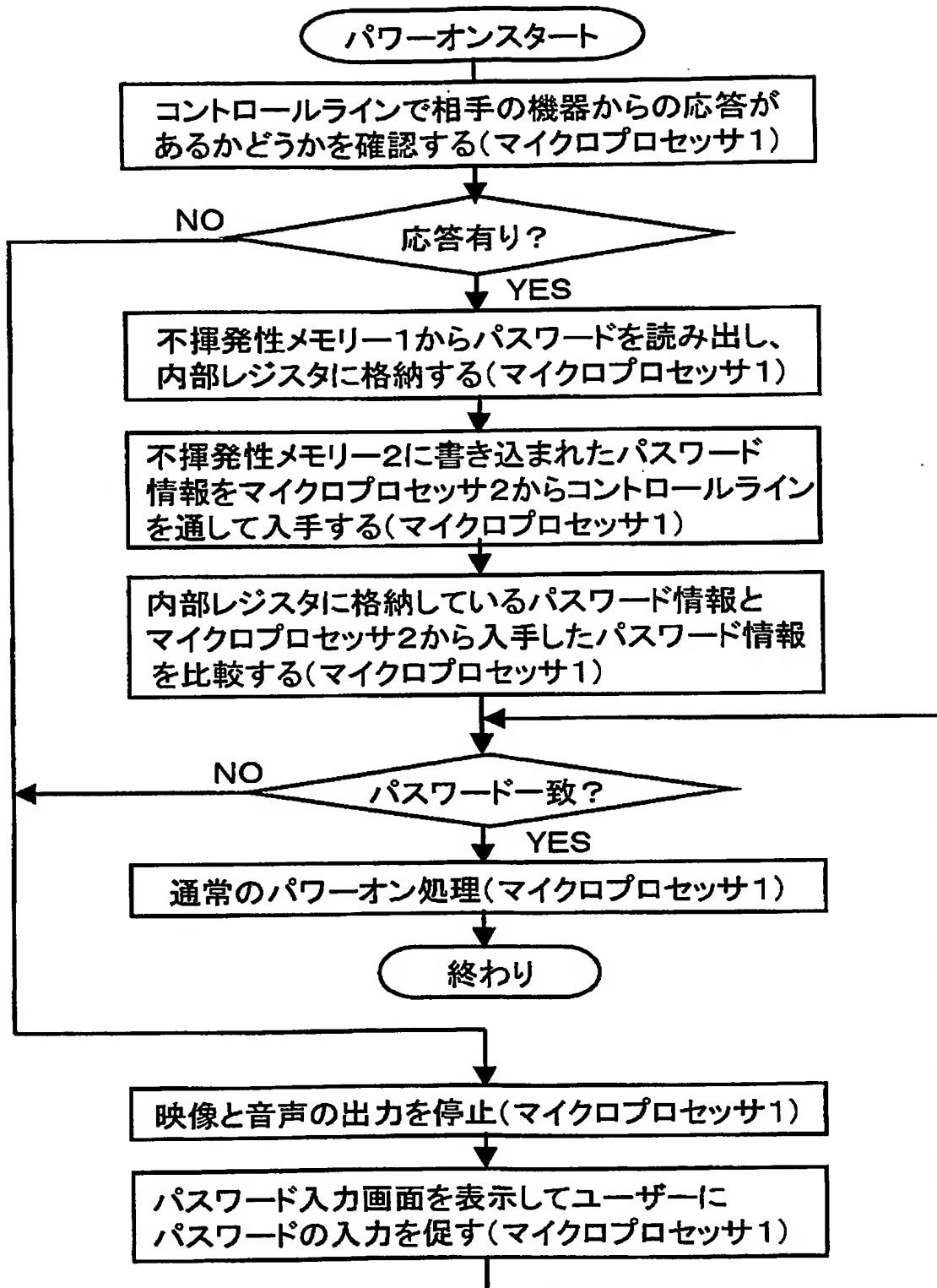


- 201 テレビジョン受像機
- 202 マイクロプロセッサ1
- 203 不揮発性メモリー1
- 204 映像音声処理ブロック1
- 205 DVD-RAM録画再生機器
- 206 マイクロプロセッサ2
- 207 不揮発性メモリー2
- 208 映像音声処理ブロック2
- 209 コントロールライン
- 210 映像信号
- 211 音声信号

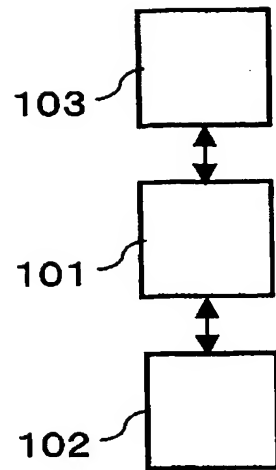
【図 2】



【図 3】



【図 4】



- 101 マイクロプロセッサ
- 102 不揮発性メモリー
- 103 音響機器ブロック

【書類名】 要約書**【要約】**

【課題】 テレビやDVDなどの機器に盗難防止用としてパスワード設定機能を持たせた場合、パワーオンする度にユーザーにパスワードの入力を強要することになるので、パスワード登録後、パスワードの入力操作をしなくても盗難防止機能が働くようにすること。

【解決手段】 テレビジョン受像機とDVD-RAM録画再生機器のそれぞれに、マイクロプロセッサと不揮発性メモリーと映像音声処理ブロックを備え、テレビジョン受像機とDVD-RAM録画再生機器が、コントロールラインと映像信号ラインと音声信号ラインでケーブル接続されたシステムにおいて、盗難防止用パスワード情報を相互の機器の不揮発性メモリーに書き込み、テレビジョン受像機のパワーオン時に二つの不揮発性メモリーに書き込まれた内容を比較して一致したときだけ通常のパワーオン動作をさせる。一致しない場合は、映像と音声の出力を停止してユーザーに登録したパスワードの入力を要求する。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 3 4 4 1 2 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社